



# EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

②<sup>1</sup> Anmeldenummer: 94101368.2

⑤① Int. Cl.<sup>5</sup>: **E05D 5/08**

②② Anmeldetag: 31.01.94

③ Priorität: 08.02.93 AT 218/93  
10.09.93 AT 1834/93

④ Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
**17.08.94 Patentblatt 94/33**

Benannte Vertragsstaaten:  
**AT CH DE ES FR GB IT LI SE**

71 Anmelder: **Julius Blum Gesellschaft m.b.H.**  
**Industriestrasse 1**  
**A-6973 Höchst (AT)**

72 Erfinder: **Brüstle, Klaus**

**Rüttenen 5**  
**A-6973 Höchst (AT)**  
Erfinder: **Rupprechter, Helmut**  
**Sandgasse 5b**  
**A-6923 Lauterach (AT)**

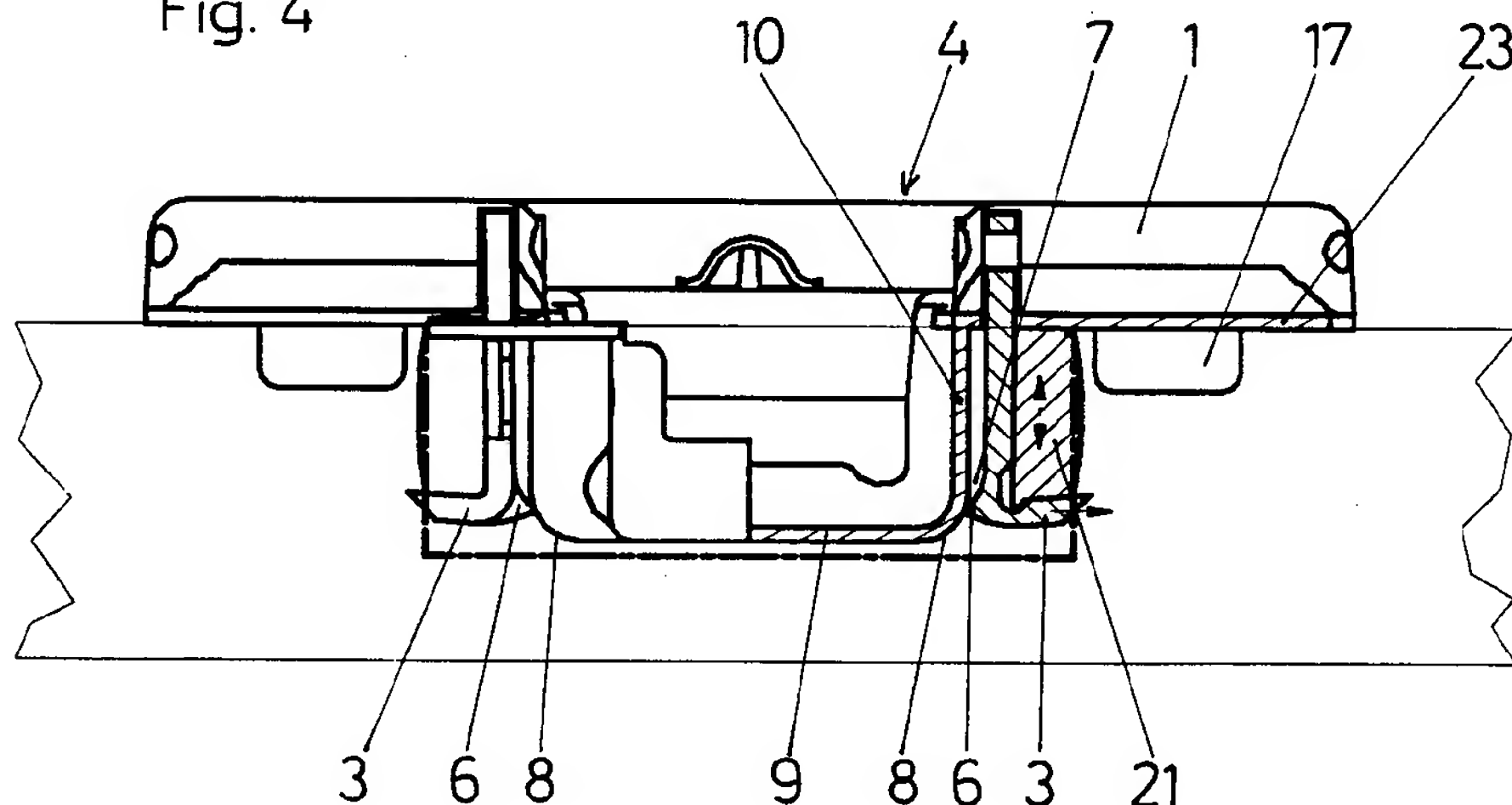
74 Vertreter: **Torggler, Paul, Dr. et al**  
**Patentanwälte**  
**Dr. Paul Torggler**  
**DDr. Engelbert Hofinger**  
**Wilhelm-Greil-Strasse 16**  
**A-6020 Innsbruck (AT)**

⑤4 **Scharniertopf.**

⑤7 Ein Scharniertopf (4) mit einem in eine Bohrung (16) in einem Möbelteil (13) einsetzbaren Gehäuse (9,10) und mit in die Bohrung (16) einsetzbaren dübelartigen spreizbaren Klemmbacken (21), die über als Zuganker ausgeführte Spreizteile (2) an die Bohrungswandung preßbar sind. Die Spreizteile (2) sind über einen Exzenterhebel (1') in der Einsetzrichtung des Scharniertopfes (4) senkrecht zu des-

sen Montageebene bewegbar. Die Klemmbacken (21) sind Zylinderabschnitte aus viskoelastischem Material. Die metallischen Spreizteile (2), die sich zwischen dem Scharniertopf und den Klemmbacken befinden, weisen an ihren freien Enden Haken (3) auf. Den Haken (3) gegenüberliegend sind Anpreßnocken (6) vorgesehen, die sich an der Gehäusewand (10) des Scharniertopfes (4) abstützen.

Fig. 4



Die Erfindung bezieht sich auf einen Scharniertopf mit einem in eine Bohrung in einem Möbelteil einsetzbaren Gehäuse und mit in die Bohrung einsetzbaren dübelartigen spreizbaren Klemmbacken, die über als Zuganker ausgeführte Spreizteile an die Bohrungswandung preßbar sind, wobei die Spreizteile über einen Exzenterhebel in der Einsetzrichtung des Scharniertopfes senkrecht zu dessen Montageebene bewegbar sind und die Spreizung der Verankerungsteile dann erfolgt, wenn die Spreizteile in der Richtung vom Einsteckende des Scharniertopfes zu dessen Montagefläche bewegt werden.

Die Befestigung von Möbelbeschlägen mittels Dübeln oder dübelartiger Klemmteile hat gegenüber der Befestigung mittels Schrauben den Vorteil der besseren Haltbarkeit bzw. Verankerungskraft und ist nach dem derzeitigen Stand der Technik die übliche Art der Befestigung.

Aufgabe der Erfindung ist es, einen Scharniertopf der eingangs erwähnten Art, der ohne Werkzeug montiert und ebenso wieder gelöst werden kann, dahingehend zu verbessern, daß er sowohl in einer Spanplatte als auch in Hartholz vorteilhaft montiert werden kann.

Die erfindungsgemäße Aufgabe wird dadurch gelöst, daß die Verankerungsteile von am Mantel des Scharniertopfes angeordneten zylindersegmentförmigen Klemmbacken aus zähelastischem Material, beispielsweise Kunststoff oder Gummi, gebildet werden und daß die Zuganker zwischen dem Scharniertopf und den Klemmbacken angeordnet sind.

Nachfolgend werden Ausführungsbeispiele der Erfindung anhand der Figuren der beiliegenden Zeichnungen eingehend beschrieben.

Die Fig. 1 zeigt ein Schaubild eines Scharniers; die Fig. 2 zeigt ein auseinandergezogenes Schaubild des Scharniertopfes gemäß dem Scharnier nach der Fig. 1; die Fig. 3 zeigt einen Längsschnitt durch einen Scharniertopf im spannungsfreien Zustand; die Fig. 4 zeigt einen gleichen Längsschnitt, wobei der Scharniertopf in der Bohrung im Möbelteil verspannt ist; die Fig. 5 zeigt schaubildlich und auseinandergezogen ein weiteres Ausführungsbeispiel der Erfindung und die Fig. 6 zeigt eine Seitenansicht des Scharniertopfes nach Fig. 5 teilweise im Schnitt.

Die Fig. 1 und 2 zeigen ein Scharnier mit einem Scharniertopf 4, der über Gelenkhebel 11 mit einem Scharnierarm 20 verbunden ist. Der Scharniertopf 4 ist in eine Bohrung 16 eines Türflügels 13 einsetzbar. Er weist einen Flansch 23 auf, der von einem Bügel 1 abgedeckt wird. Der Bügel 1 umfaßt zwei Exzenterhebel 1'. Die zugankerartigen Spreizteile 2 sind mittels Bolzen 5 am Bügel 1 gehalten.

Der Scharnierarm 20 ist in herkömmlicher Weise mit einer Grundplatte 8 verbunden. Die Grundplatte 8 weist Dübel auf, die in Bohrungen in einer Möbelseitenwand 12 einsetzbar sind.

Im gezeigten Ausführungsbeispiel ist der vorzugsweise aus einem Metall, beispielsweise Druckguß, oder aus Blech gefertigte Scharniertopf 4 seitlich mit Klemmbacken 21 aus Kunststoff oder Gummi versehen. Die Klemmbacken 21 sind viskoelastisch bzw. gummielastisch und werden beim Verspannen des Scharniertopfes 4 flächig an die Wandung der Bohrung 16 gepreßt.

Zwischen den Klemmbacken 21 und dem Dübeltopf 4 sind die Spreizteile 2 angeordnet.

Im Ausführungsbeispiel nach den Fig. 2 bis 4 sind die Spreizteile 2 an ihren freien Enden mit abstehenden spitzen Haken 3 versehen. Den Haken 3 gegenüberliegend sind an den Spreizteilen 2 Anpreßnocken 6 ausgebildet, die sich an der Scharniertopfwandung abstützen.

Wird der Bügel 1 umgeklappt, d. h. auf den Flansch 23 gedrückt, werden die Spreizteile 2 angezogen, d. h. aus der Bohrung 16 heraus und zum Flansch 23 bewegt.

Der Anpreßnocken 6 weist eine obere konkave Begrenzungsfläche 7 auf, die in der entspannten Stellung (Fig. 3) am Bogen 8 anliegt, der den Übergang vom Boden 9 des Scharniertopfes 4 zur Seitenwand 10 des Scharniertopfes 4 bildet.

Wird der Bügel 1 umgeklappt und die Spreizteile 2, wie oben beschrieben, angezogen, fährt der Anpreßnocken 6 entlang des Bogens 8 nach oben (gemäß Zeichnung) und der Spreizteil 2 wird nach außen zur Wandung der Bohrung 16 gedrückt.

Dadurch werden einerseits die Klemmbacken 21 an die Wandung der Bohrung 16 gedrückt und andererseits werden die Haken 3 mit ihren Spitzen in die Wandung getrieben.

Das Anpressen der Klemmbacken 21 an die Wandung der Bohrung 16 wird noch dadurch gestärkt, daß die Klemmbacken 21 durch das Anziehen der Spreizteile 2 in der Höhe zusammengepreßt und somit nach außen gedrückt werden.

Die Klemmbacken 21 bewirken durch ihre flächige Anpressung an die Wandung der Bohrung 16 einen guten Halt in einem Spanplattenmaterial. Die Wirkung der Haken 3 kann dabei unbeachtet bleiben. Wird jedoch der Scharniertopf 4 in einen Türflügel aus Vollholz eingesetzt, wird sein Halt insbesondere durch die Haken 3 bewirkt, die sich in die Wandung der Bohrung 16 einschneiden.

Die Haken 3 sind, wie aus der Fig. 2 ersichtlich, ebenso wie die Klemmbacken 21 segmentförmig ausgeführt. Die Klemmbacken 21 weisen seitliche Vorsprünge 14 auf, in denen Nuten 15 ausgebildet sind, in denen Randstege 17 der Spreizteile 2 geführt sind.

Am Flansch 23 des Scharniertopfes 4 sind vorteilhaft Zentrierzapfen 17 ausgebildet, die ein Verdrehen des Scharniertopfes 4 verhindern.

Geeignete Materialien für die Klemmbacken 21 sind beispielsweise Polyurethan oder Gummi.

Die Haken 3 weisen innen eine Einkerbung 24 auf, in die eine am Klemmbacken 21 ausgebildete Nase 25 ragt.

In der Spannstellung wird der Flansch 23 vom Bügel 1 abgedeckt und der Topfbereich des Scharniertopfes 4 zur Gänze freigelassen.

Im Ausführungsbeispiel nach der Fig. 5 ist der vorzugsweise aus einem Metall, beispielsweise Druckguß, gefertigte oder aus Blech gestanzte Scharniertopf 4 von einem Halteteil 26 aus Kunststoff umgeben. Der Halteteil 26 weist die seitlichen Klemmbacken 21 auf, die den eigentlichen Dübeltopf 4 unter Freilassung des Flansches 23 seitlich umgreifen.

Zwischen den Klemmbacken 21 und dem Dübeltopf 4 sind die Spreizteile 2 angeordnet. Die als Zuganker ausgeführten Spreizteile 2 sind mittels Achsen 5 wiederum mit einem Bügel 1 verbunden.

Die Spreizteile 2 sind an ihren freien Enden mit bogenförmigen Spreizkörper 27 versehen, die einen annähernd dreieckigen Querschnitt aufweisen.

Wird der Bügel 1 umgeklappt, d. h. auf den Flansch 23 gedrückt, werden die Spreizteile 2 angezogen, d. h. aus der Bohrung 16 heraus und zum Flansch 23 bewegt, wobei ihre bügelförmigen Spreizkörper 27 die Klemmbacken 21 nach außen an die Wandung der Bohrung 16 drücken.

Der Bügel 1, der auf einer Durchmesserlinie des Scharniertopfes 4, die parallel zu den Scharnierachsen ausgerichtet ist, gelagert ist, ist als Griff zum Herausziehen des Scharniertopfes 4 aus der Bohrung 16 des Türflügels 13 ausgebildet.

### Patentansprüche

1. Scharniertopf mit einem in eine Bohrung in einem Möbelteil einsetzbaren Gehäuse und mit in die Bohrung einsetzbaren dübelartigen spreizbaren Klemmbacken, die über als Zuganker ausgeführte Spreizteile an die Bohrungswandung preßbar sind, wobei die Spreizteile über einen Exzenterhebel in der Einsteckrichtung des Scharniertopfes senkrecht zu dessen Montageebene bewegbar sind und die Spreizung der Verankerungsteile dann erfolgt, wenn die Spreizteile in der Richtung vom Einsteckende des Scharniertopfes zu dessen Montagefläche bewegt werden, dadurch gekennzeichnet, daß die Verankerungsteile von am Mantel des Scharniertopfes (4) angeordneten zylindersegmentförmigen Klemmbacken (21) aus zähelastischem Material, beispielsweise Kunststoff oder Gummi, gebildet werden

und daß die Spreizteile (2) zwischen dem Scharniertopf (4) und den Klemmbacken (21) angeordnet sind.

2. Scharniertopf nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Spreizteile (2) an ihrem freien Ende einen bogenförmigen Spreizteil (25) mit annähernd dreieckigem Querschnitt aufweisen.
3. Scharniertopf nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die metallischen Spreizteile (2), die sich zwischen dem Scharniertopf und den Klemmbacken (21) befinden, an ihren freien Enden Haken (3) aufweisen und den Haken (3) gegenüberliegend einen Anpressnocken (6), der sich an der Gehäusewand des Scharniertopfes (4) abstützt.
4. Scharniertopf nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Anpreßnocken (6) dornförmig ausgeführt ist, mit einer konkaven oberen Begrenzungsfläche (7), die dem Übergangsbogen (8) der Gehäusewand von der Seitenwand (10) zum Boden (9) angepaßt ist.
5. Scharniertopf nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Haken (3) über die Klemmbacken (21) seitlich vorstehen.
6. Scharniertopf nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß je zwei Exzenterhebel (1') zu einem Bügel (1) verbunden sind.
7. Scharniertopf nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß der Bügel (1), der auf dem Scharniertopf (4) lagert, in der Spannstellung einen Flansch (23) des Scharniertopfes (4) abdeckt, wobei die Spreizteile (2) durch Öffnungen im Flansch (23) ragen.
8. Scharniertopf nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Spreizteile (2) mit den Haken (3) L-förmig sind und die Klemmbacken (21) einerseits am Flansch (23) des Scharniertopfes (4) und andererseits an den Haken (3) der Spreizteile (2) anliegen.
9. Scharniertopf nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß an der Unterseite des Flansches (23) Zentrierzapfen (17) angeordnet sind.
10. Scharniertopf nach einem der Ansprüche 3 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß die Haken (3) in Draufsicht segmentförmig sind.

11. Scharniertopf nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß an den Klemmbacken (21) seitliche Vorsprünge (14) ausgebildet sind, zwischen denen die Spreizteile (2) geführt sind. 5
12. Scharniertopf nach einem der Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, daß die Haken (3) innen eine Einkerbung (24) aufweisen, in die eine an den Klemmbacken (21) ausgebildete Nase (25) ragt. 10
13. Scharniertopf nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, daß die Vorsprünge (14) Nuten (15) aufweisen, in denen Randstege (17) der Spreizteile (2) geführt sind. 15
14. Scharniertopf nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß der Bügel (1) als Griff zum Herausziehen des Scharniertopfes (4) ausgebildet ist. 20
15. Scharniertopf nach Anspruch 6 oder 14, dadurch gekennzeichnet, daß der Bügel (1) zumindestens in etwa auf einer Durchmesserlinie des Scharniertopfes (4) gelagert ist. 25

30

35

40

45

50

55

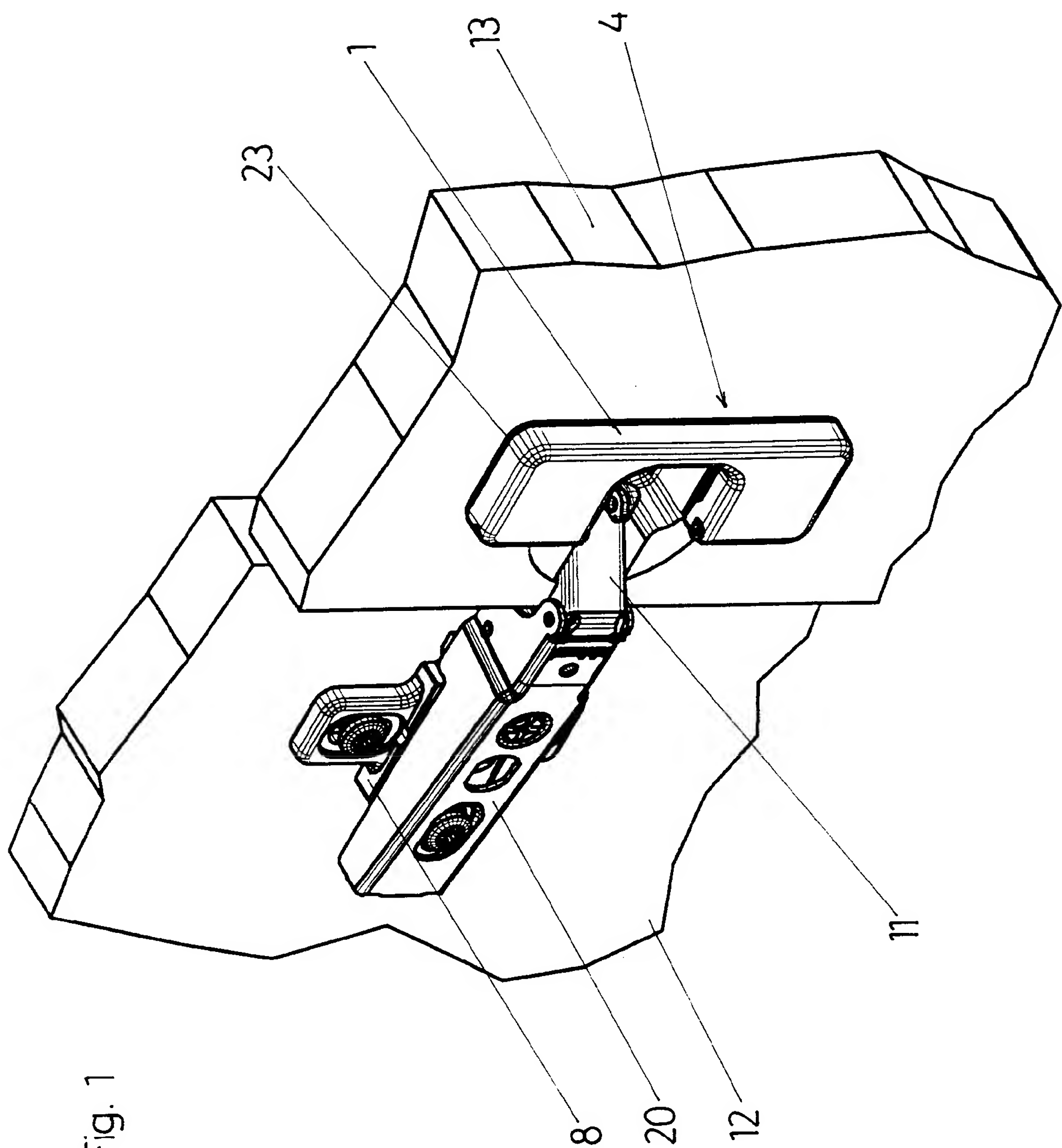
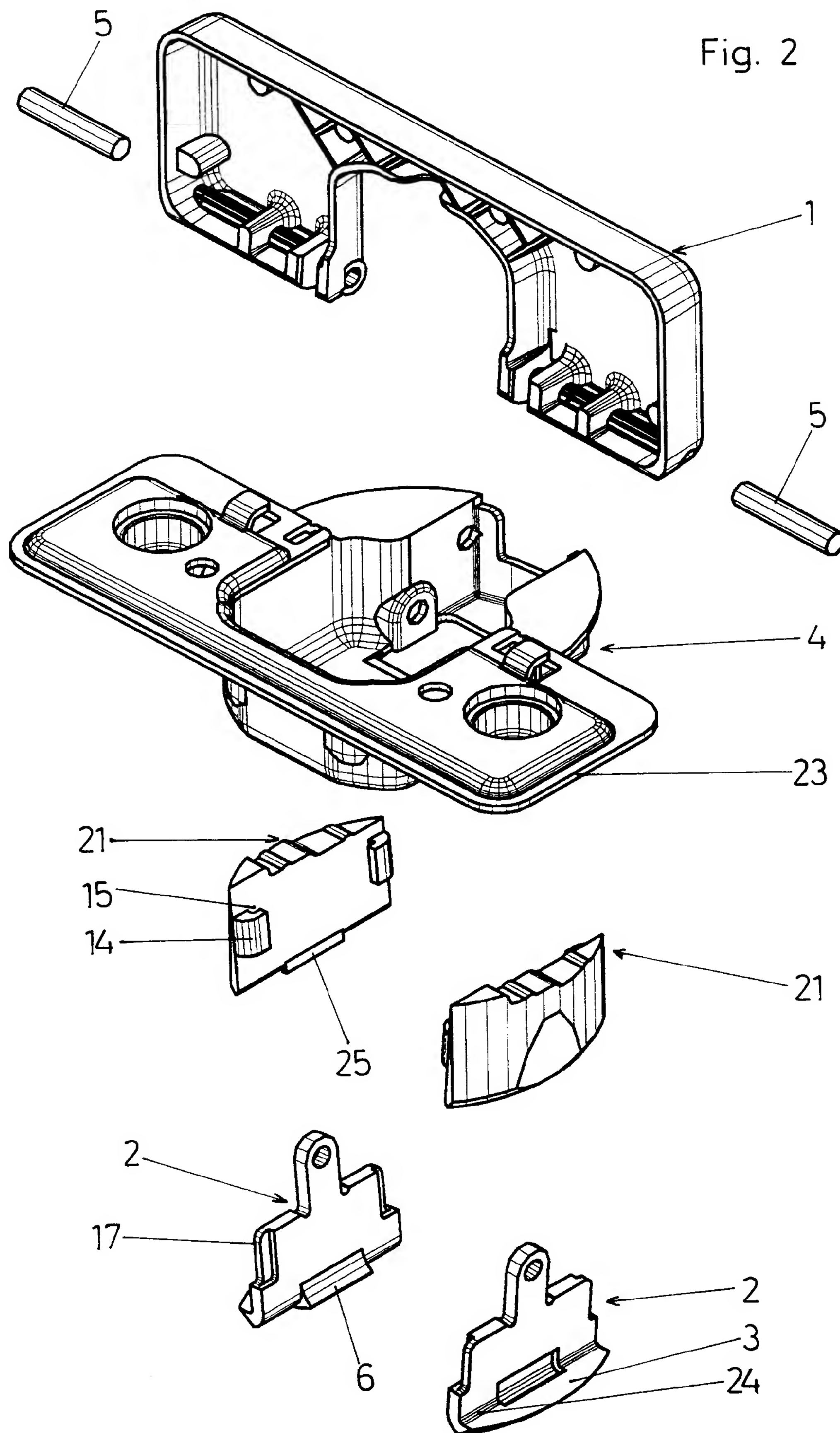


Fig. 1





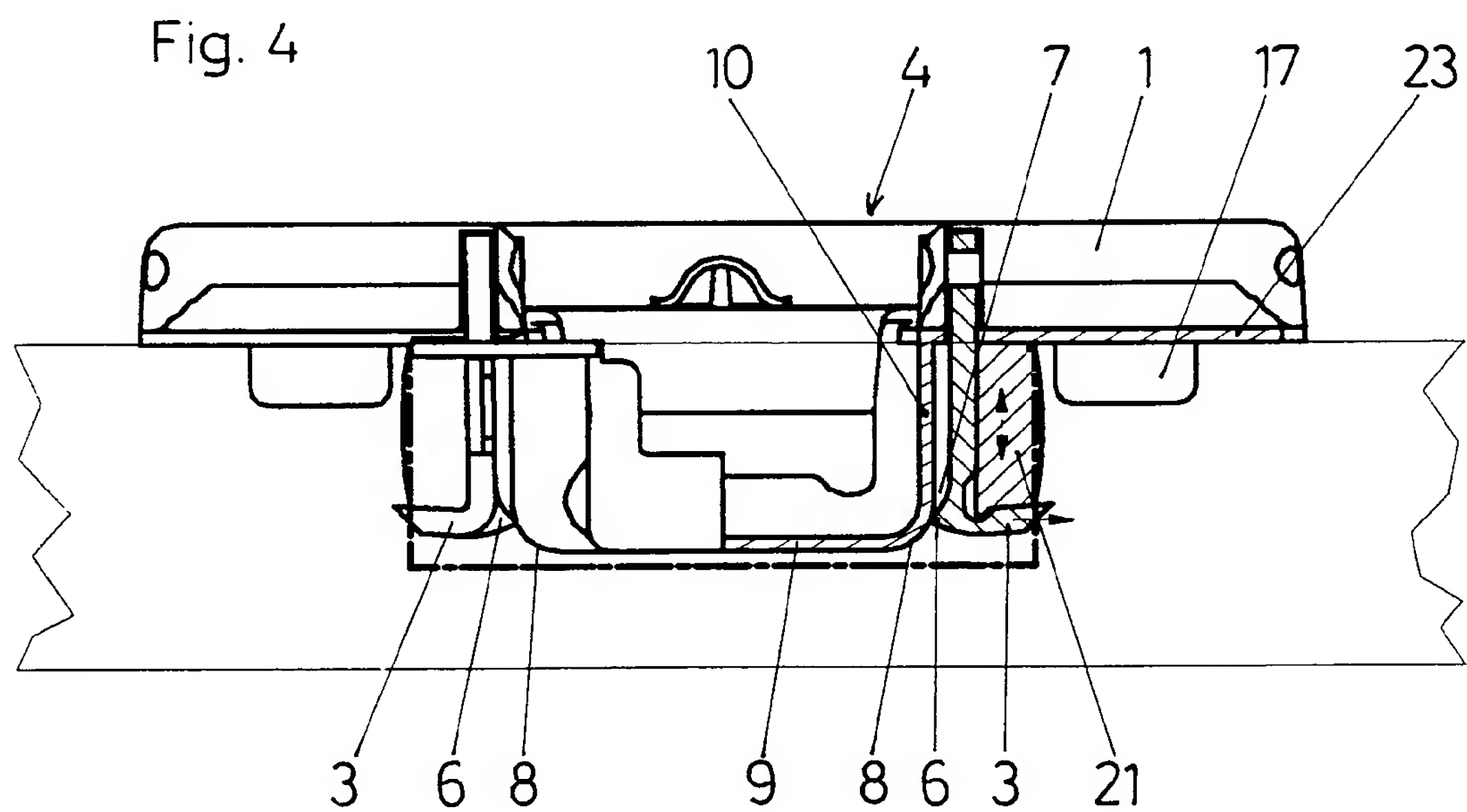
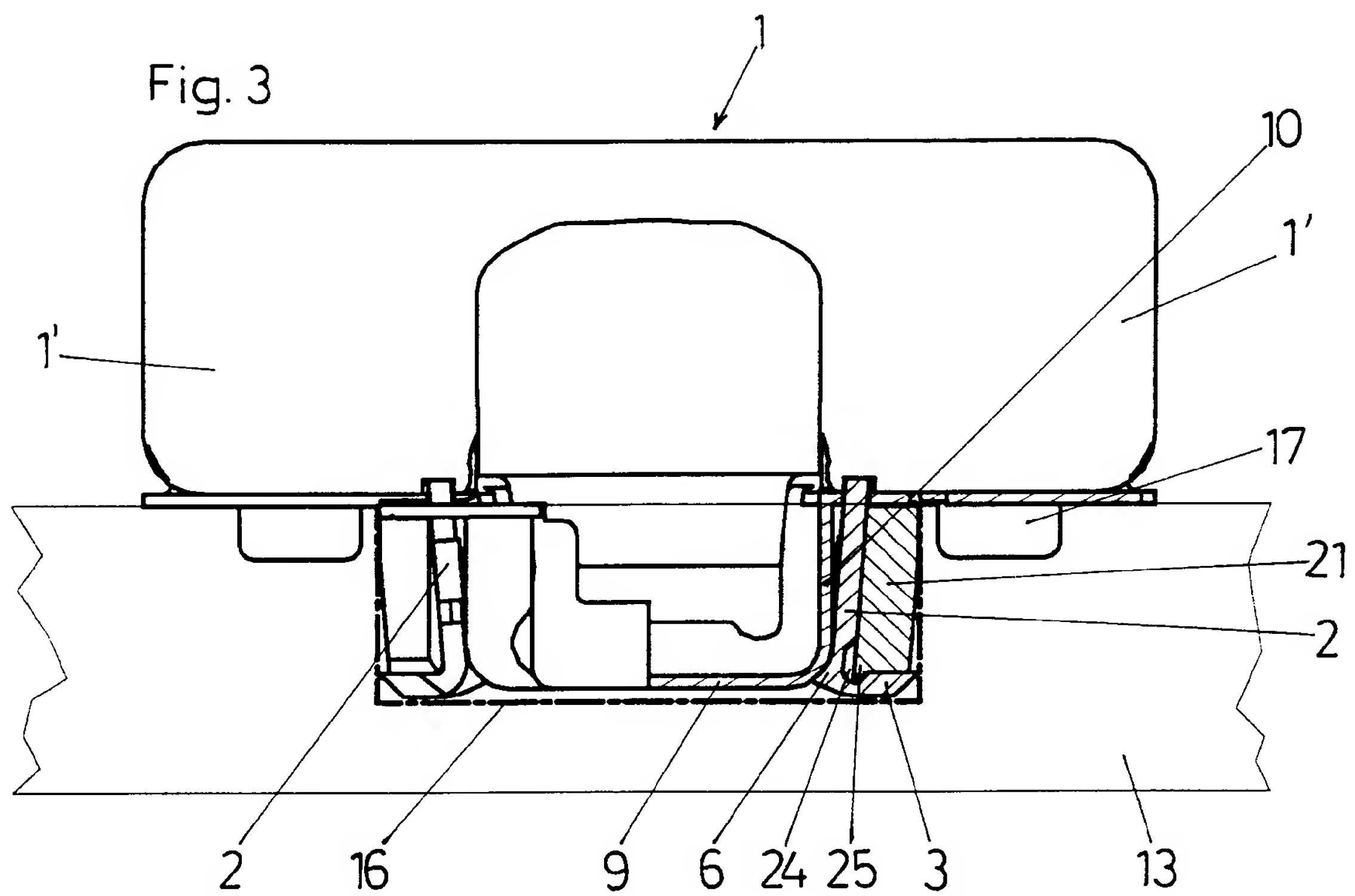


Fig. 5

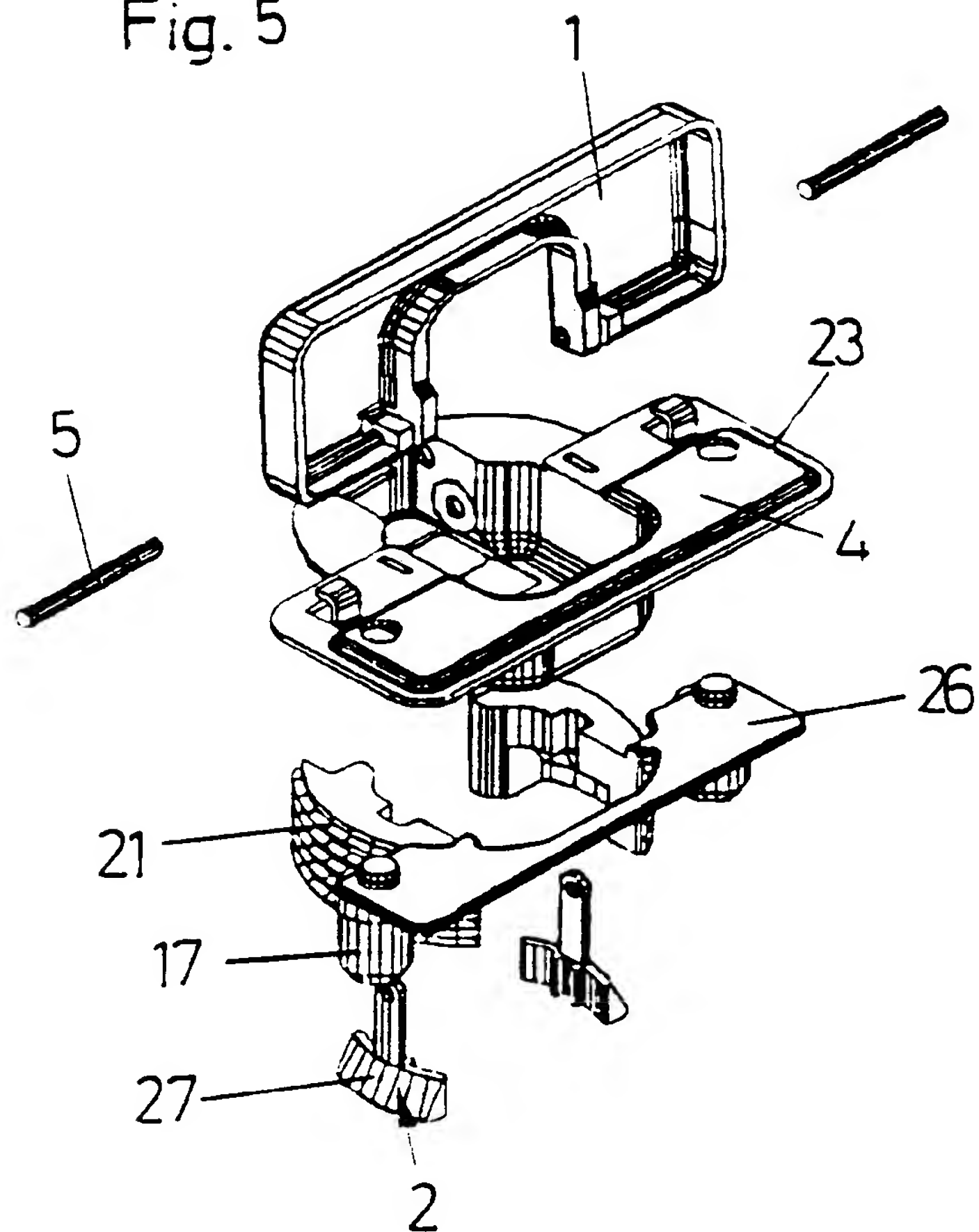
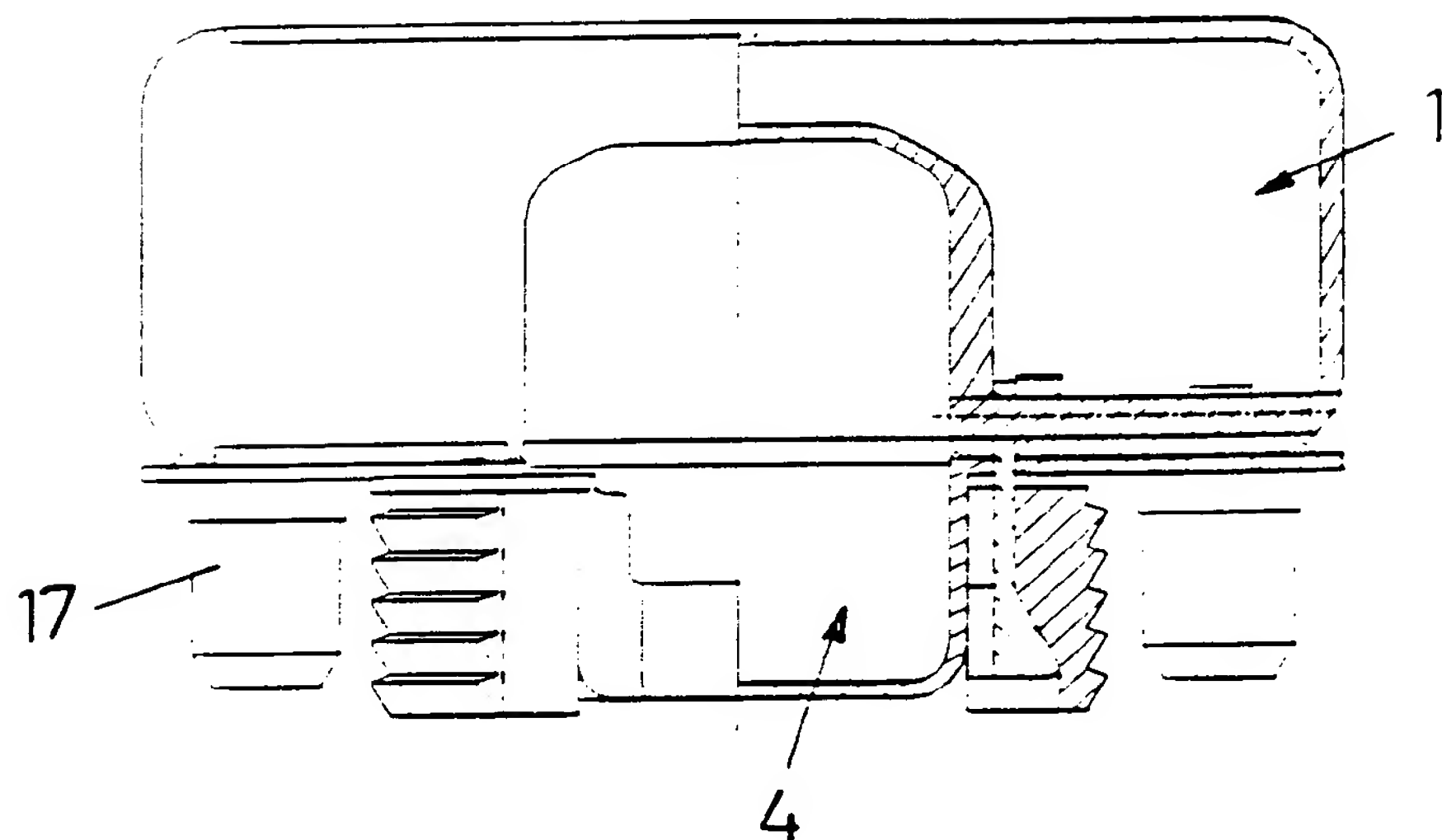


Fig. 6







Europäisches  
Patentamt

## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 94 10 1368

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.5)
A	GB-A-2 027 482 (RICHARD HEINZE GMBH & CO KG) * Seite 3, Zeile 26 - Zeile 123; Abbildungen 1-5,9-13 * ---	1	E05D5/08
A	GB-A-1 542 487 (JULIUS BLUM GESELLSCHAFT MBH) * Seite 2, Zeile 33 - Zeile 50; Abbildungen 1-4 * -----	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.5)
			E05D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 11. Mai 1994	Prüfer Van Kessel, J
<b>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE</b> X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument ..... & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			